

A. Martínez¹
G. Navarro¹
A. Marco²

Micobacteriosis en una tortuga mediterránea.

45

(1) Asociación de Veterinarios de Fauna Salvaje (AVAFES)
(2) Departamento de Histología y Anatomía Patológica.
Facultad de Veterinaria.
Universidad Autónoma de Barcelona.
08193 (Bellaterra).

RESUMEN

Se describe un caso de Micobacteriosis en una tortuga mediterránea mantenida en cautividad. Se presenta el cuadro clínico y los hallazgos microbiológicos y anatomopatológicos, haciendo hincapié en las posibles repercusiones epidemiológicas para la salud humana.

PALABRAS CLAVE

Micobacteriosis; Tortugas; Infección.

ABSTRACT

A case of Mycobacteriosis in a captive Hermann Tortoise is described. The clinical, microbiological and anatomopathological findings are presented. With especial reference to posible consequences for human health.

KEY WORDS

Mycobacteriosis; Turtles; Case Report.

INTRODUCCION

46

Las micobacterias son agentes productores de enfermedades comunes en diversas especies animales domésticas y salvajes, como la tuberculosis, paratuberculosis y lepra. También, dentro de este género, existen una serie de especies de micobacterias de carácter ubicuo que producen lesiones cutáneas, o en casos más graves, enfermedades de curso sistémico. Este segundo grupo es el más frecuentemente descrito en la clínica de reptiles.

CASO CLINICO

Se presenta el caso de una tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*) de 3 a 4 años de edad, hembra, procedente de un particular (que ignoraba su estado de protección legal) y mantenida en el jardín de su domicilio. A finales de noviembre comenzó a mostrar debilidad, apatía y se le apreciaron heridas atribuibles a la mordedura de un roedor en la parte periférica del caparazón, en el dorso de extremidades anteriores, ápice de la cola y superficie plantar de extremidades posteriores.

Ante este cuadro, se inició un tratamiento paliativo para facilitar la cicatrización de las heridas a base de pomada epitelizante. Adicionalmente, se decidió retrasarle artificialmente la hibernación mediante el suministro de calor durante el día y se le administró suero glucosado cada 6 a 8 horas, todo ello unido a una alimentación forzada me-

dante sondaje oral. Para evitar posibles infecciones se le administró gentamicina a razón de 10 mg/kg cada 48 h durante 7 días.

Un mes después, el animal evolucionó favorablemente (las heridas empezaron a cicatrizar y el estado general mejoró), pero al cabo de unos días experimentó un empeoramiento progresivo que acabó con la muerte del animal.

En la necropsia, macroscópicamente se observó la existencia de un punteado blanquecino distribuido de manera difusa por todo el parénquima hepático (Fig. 1) y una distensión ostensible de la parte final del intestino que suponía un volumen equivalente a la cuarta parte de la cavidad celómica. Dicha distensión intestinal incluía abundante líquido y se observó que era debida a la obstrucción del conducto por la deposición de material cristalino granular (de unos 2 mm de diámetro).

Una muestra del contenido de dicha distensión intestinal se remitió para su estudio microbiológico, aislándose microorganismos lactosa negativos del género *Proteus*.

El estudio histopatológico evidenció una hepatitis granulomatosa multifocal, en algunos casos con zonas necróticas en su interior (Fig. 2). En el riñón se observó una nefritis granulomatosa multifocal. Ante estos resultados se optó por realizar una tinción de Ziehl-Nielsen, la cual puso de manifiesto microorganismos ácido-alcohol resistentes del género *Mycobacterium* en las lesiones de hígado y riñón (Figs. 3 y 4).



Fig. 1. Visión macroscópica del punteado difuso en el hígado.

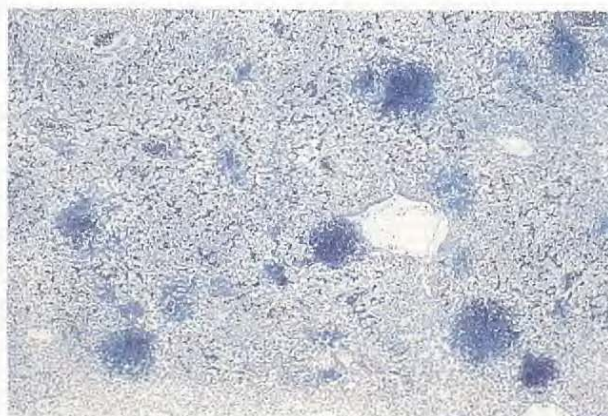


Fig. 2. Hígado. Ziehl-Nielsen. Obsérvese la distribución multifocal de los granulomas con acúmulos de micobacterias.

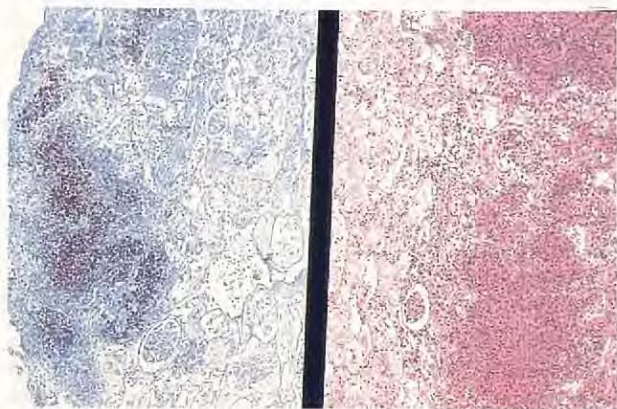


Fig. 3. Riñón. H/E (izq.) y Ziehl-Nielsen (der.). Nótese la presencia de bacterias ácido-alcohol resistentes en las lesiones.

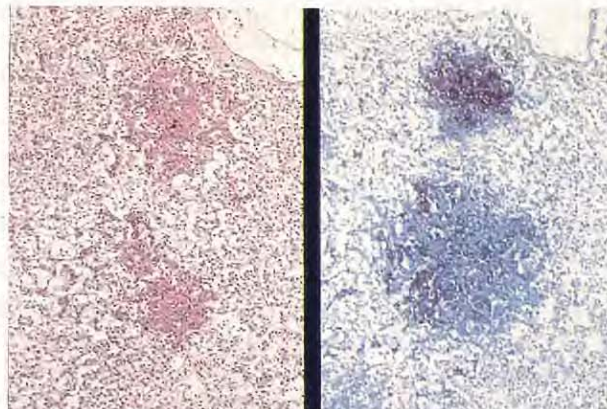


Fig. 4. Hígado. H/E (izq.) y de Ziehl-Nielsen (der.). Acúmulos de micobacterias en los granulomas.

DISCUSION

Diversas micobacterias pueden aislarse en las tortugas como agentes etiológicos de procesos esporádicos mortales: *M. chelonae*, *M. thamnophae* y más raramente *M. tuberculosis* o *M. avium*^(2, 3). Su generalización se ve facilitada por estados de desnutrición, stress, parásitos y un ligero estado de inmunodepresión asociado a la disminución de las funciones orgánicas como consecuencia de la hibernación. Estas micobacterias producen, fundamentalmente, lesiones cutáneas, pulmonares, hepáticas, esplénicas y renales^(2, 4).

Estos agentes son resistentes a un gran número de antibióticos (entre ellos la gentamicina) y parecen sensibles a la estreptomycin (aunque no está totalmente comprobado)⁽³⁾. De todos modos, no se aconseja el tratamiento por el riesgo de contagio a otros animales que conviven con el afectado^(2, 3).

En el presente caso, la inmunodepresión hibernar, el stress por la agresión del roedor y las lesiones producidas por éste en el caparazón pensamos que son los factores predisponentes a la invasión y

generalización del proceso a distintos órganos de la cavidad celómica.

La existencia de infecciones por micobacterias en tortugas y otros reptiles podría representar un riesgo de transmisión de estas enfermedades a la especie humana cuando estas especies son mantenidas como animal de compañía. Este riesgo es aún más serio si se tiene en cuenta que estos quelonios son susceptibles de ser infectados por *M. tuberculosis*.

Respecto al hallazgo de *Proteus* creemos que es irrelevante, ya que no es compatible con el cuadro anatomopatológico, ni con el cuadro clínico.

En nuestra experiencia, la mordedura por roedor en los quelonios es un proceso frecuente que casi siempre conduce a la muerte del animal. Aun así, creemos que el hallazgo de los dos procesos en el mismo animal es casual y que las lesiones provocadas por mordida de roedores no implican necesariamente la aparición de micobacteriosis.

Las medidas más eficaces para el control de la enfermedad son las de profilaxis de cara al resto de reptiles del terrario mediante desinfección del mismo y quimioterapia preventiva⁽²⁾.

BIBLIOGRAFIA

1. Alderton, D. *Turtles & Tortoises of the World. Form and Function.* Blandford Press. 117, 1988.
2. Bordeau, P. Pathologie des tortues 1re partie: examen clinique et maladies générales. *Le Point Vétérinaire*. vol. 20, n.º 117, novembre 1988.
3. Brogard, J. *Les Maladies des Reptiles.* Éditions du Point Vétérinaire. 1987.
4. Fowler, M.E. *Zoo & Wild Animal Medicine. Infectious disease of reptiles* (pag. 155). W.B. Saunders Company. 1986.
5. Frye, F.L. *Biomedical & Surgical Aspects of Captive Reptile Husbandry.* Edwardsville, Kans.: Veterinary Medical Publishing, 167, 1981.